Brochure

クラウド時代の 手間なしサーバー

HP ProLiant Gen9 ハンドブック

サーバーを、再定義しよう。
HP ProLiant サーバー Generation 9

最新のインテル® マイクロアーキテクチャー Haswell※を採用

インテル® Xeon® プロセッサー E5 v3 ファミリー

インテル® Xeon® プロセッサー E5 v3 ファミリーは、前世代製品と比べて最大3倍の性能向上を実現し、世界最高水準の消費電力効率、さらにセキュリティー面での強化など、多くの機能強化を実現しています。また、今後急激に高まっていくソフトウェア·デファインド·インフラストラクチャ(SDI)の要望に応え、その基盤に最適なTCO(総所有コスト)を維持しながら最高の性能と柔軟性を提供できるように将来を見据えて設計·開発された最新プロセッサーです。

※ Haswellは開発コード名です。

安全に関するご注意　ご使用の際は、商品に添付の取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。水、湿気、油煙等の多い場所に設置しないでください。火災、故障、感電などの原因となることがあります。

お問い合わせはカスタマー·インフォメーションセンターへ
03-5749-8330　月〜金 9:00〜19:00　土 10:00〜17:00(日、祝祭日、年末年始および5/1を除く)
HP ProLiant製品に関する情報は　http://www.hp.com/jp/proliant

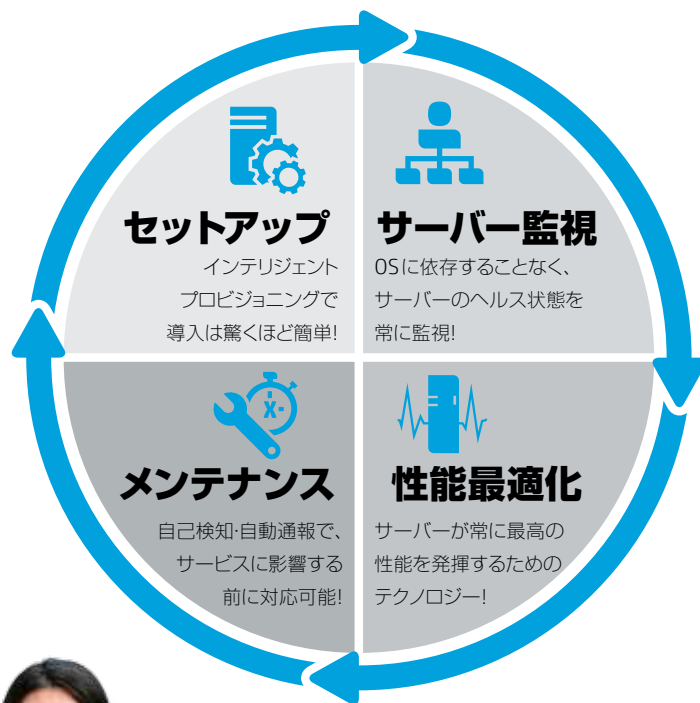
日本ヒューレット·パッカード株式会社
〒136-8711 東京都江東区大島2-2-1

Facebookで最新情報配信中
https://www.facebook.com/hpe.jp

Twitterでサーバー製品紹介中
http://twitter.com/HPserversJP

JPC11950−01

クラウドの時代だからこそ、手間のかからないサーバーを。

「大事なデータは手元に置いておきたい」「自社のセキュリティポリシーを適用したい」
サーバーを導入する理由は様々ですが、クラウドの時代だからこそ、
「クラウドと同様に手間のかからないサーバー」を選びませんか。
さらに進化したHP ProLiant Gen9には、導入後に「HPにして良かった!」と
ご評価いただいている数多くの理由があります。

私、ジェーン九藤が、より便利に進化した
「HP ProLiant Gen9」をご紹介します。

INDEX

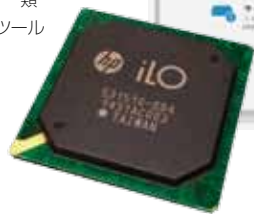
❶ サーバーセットアップを数分で完了

（iLO マネジメントエンジン）

「サーバーのセットアップ、もっと簡単にできないかなぁ」——そうお考えのあなたに、ぜひお知らせしたいのが、HP ProLiant Gen9の「インテリジェント・プロビジョニング」です。一般に、サーバーのセットアップでは、ドライバーやファームウェアなどをメディア（CDやDVD）からインストールすることが不可欠。メディアの準備、バージョン確認や管理は意外に面倒な作業ですよね。

HP ProLiant Gen9では、「iLO マネジメントエンジン」と呼ばれる管理チップ上にセットアップに必要なツール類をすべて格納しており、F10キーを押すだけで自動セットアップを開始します。基本的なセットアップをわずか数分で完了できる優れものです。さらに、OSインストールやファームウェアの更新、アレイの構成や管理など、サーバーを使い始めるまでに必要な手順の大半を自動化できます。

必要なツールは全てiLOに格納

- セットアップツール
- ドライバー類
- ユーティリティー類
- 最新FW入手ツール
- 診断ツール

サーバーの台数が多くなるほど、インテリジェント・プロビジョニングのメリットを実感できるはずです。セットアップにかかる面倒な作業は、丸ごとiLO マネジメントエンジンにお任せください。

丸一日かかっていたサーバーの
セットアップがたったの数分で完了！
クラウドサービス並みのスピード感です！

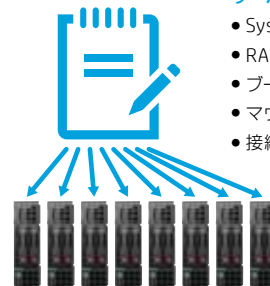
❷ 数100台規模のサーバーを一括設定

（HP OneViewによるさらに便利なセットアップ）

「サーバー100台のセットアップを今週中に1人でやるなんてムリでしょ!!」——それが「たった1日で完了」と聞いたらあなたは信じられますか。最新のハードウェア管理ツール「HP OneView」を使えば、数100台規模のサーバーでも驚くほど短時間で一括セットアップが可能です。その秘密は、HP OneViewの「プロファイル」。ハードウェアやOSなどの設定をプロファイルとして定義しておき、これを複数のサーバーに配布して自動設定できる便利な機能です。

HP OneViewなら、物理サーバー環境の設定を統一してそれを維持し続けることも容易です。ファームウェアの整合性を確保したり、「Intel VTをON、SR-IOV設定をON、CPUの電力管理をパフォーマンス優先」といったようにBIOS設定を同一にすることも容易です。物理サーバーを追加導入する場合には、管理台帳から既存サーバーの設定を確認しながら1台ずつ手作業する必要なく、同じ設定を正しく反映させることができます。

サーバープロファイル

- System BIOSの各種設定
- RAIDアレイの構成、パラメータ
- ブートデバイス設定
- マウントするSANボリューム
- 接続先ネットワークの選択･･･

サーバーが、数台から数10台、数100台にもなってくると、セットアップ作業が膨大になるばかりでなく、ちょっとしたミスに気付かず作業に手戻りを発生させてしまう可能性もありますよね。HP OneViewに任せてみませんか。

HPのテストでは、16サーバーブレード上に
640の仮想サーバーを展開する作業を
たったの75分で完了できました！

❸ エージェントなしでサーバーを監視

（エージェントレスマネジメント）

「サーバー監視のために、ソフトウェアを追加購入しなきゃいけないの!?」――ご安心ください。HP ProLiant Gen9なら、CPU、ファン、パワーサプライ、メモリ、温度、ディスク、RAIDコントローラーなどの稼働状況を標準機能だけで監視できます。これらのサーバー監視機能は、管理専用チップ「iLOマネジメントエンジン」が、サーバーOSや本体のCPUと独立して提供します。ですから、エージェントソフトウェアの追加購入もインストールも不要です!

一般的なサーバー製品では、サーバーOS上に監視エージェントをインストールして、OS上から監視を行います。この方法では、OSが不調をきたした際に監視できなくなる問題がありました。HP ProLiant Gen9なら「iLOマネジメントエンジン」だけで基本的なサーバー監視機能を提供し、SNMPトラップやメールによる障害通知も可能です。

『iLOだけでここまで見える!』
- サーバー稼働状況
  CPU、ファン、パワーサプライ、メモリ、温度
- 内蔵ストレージ
  スマートアレイ、RAIDコントローラー
- 通報機能

もちろん、より詳細な監視・管理情報を収集するために、AMS（Agentless Management Service）と呼ばれる非常に軽量なツールを利用したり、従来型のInsight Managementエージェントを組み合わせることもできます!

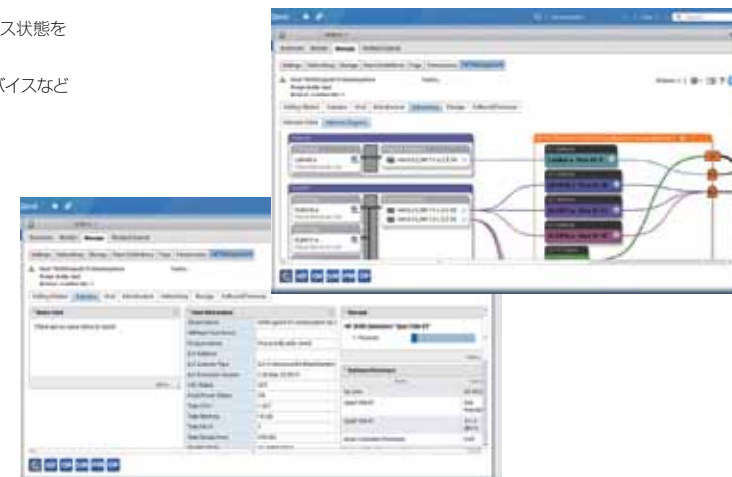
サーバー管理専用チップ
「iLO（アイロと呼びます）」には
18年以上の歴史があるんです。
さらに進化する「iLO」にご期待ください!

サーバー監視

❹ 物理・仮想環境をシームレスに可視化

（HP OneView連携機能）

HP OneViewのダッシュボード
- サーバーのキャパシティとヘルス状態を可視化
- ドリルダウンによってログやデバイスなど詳細情報へアクセス
- 強力なイベント検索機能で問題個所の特定を容易に

「物理サーバーと仮想サーバー環境、ひとつのツールで管理できたらいいのに」――それが、できるんです。ここでも「HP OneView」が活躍します。プラグインを利用するだけで、HP OneViewが収集するハードウェアの情報を仮想サーバー環境の管理ツールから参照できます。たとえば、VMware vCenterやMicrosoft System Center、OpenStackダッシュボードから、サーバーとネットワーク、仮想と物理の境界を越えてビジュアル化。仮想マシンから仮想スイッチ、物理のサーバーNIC、インターコネクト、アップリンク、トップオブラックのスイッチポートまで、すべての接続経路が一目瞭然にすることもできます!

● HP OneViewとの連携でここまで可視化（VMware vCenterの例）

HP OneViewはより深いレベルでハードウェアを可視化することもできます。たとえば、vMotionができないときに、原因を調べてみると1台だけ物理サーバーのBIOS設定が違っていたというのはよくあるケースです。HP OneViewなら、再起動する必要なく稼働中のサーバーでもBIOSを確認することができます。

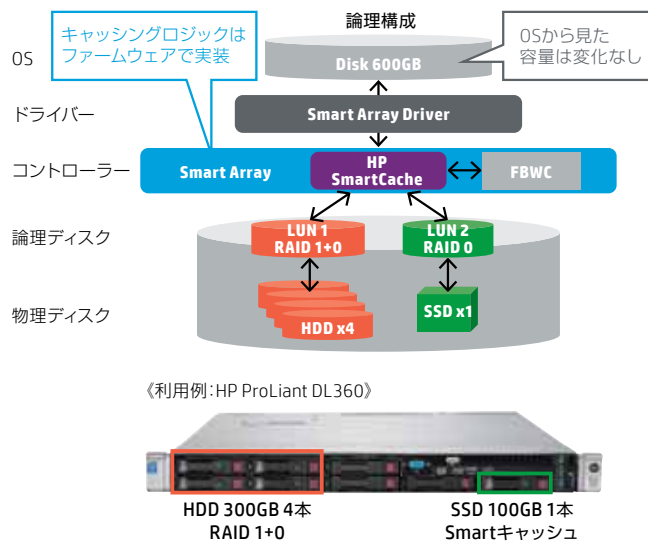
必要なときに仮想サーバー環境の
管理ツールのリンクから
HP OneViewの情報へアクセスできます。
普段の運用ではHP OneViewの画面を
表示させなくてもいいんです。寂しいですが。

サーバー監視

❺ 内蔵ディスクの性能を最大限に発揮

（HP Smart キャッシュ）

「ディスクI/Oのボトルネックを解消したい、でも外付けのフラッシュストレージを買う余裕はない」──そんなあなたの悩みをスマートに解決！「HP Smart キャッシュ」を使えば、HP ProLiant Gen9搭載のSSDを複数のHDDのキャッシュとして利用することができます。ピークタイムに処理が急増するようなアプリケーションや、高負荷のリード／ライトが発生するデータベースサーバーを、最小の投資で高速化することができます。

《利用例：HP ProLiant DL360》

「HP Smart キャッシュ」は、HP ProLiant Gen9に搭載される「HP Smart アレイPシリーズコントローラー」とファームウェアの機能として提供されます。HP独自のアルゴリズムにより、データのアクセス傾向を自動的に分析しアクセス頻度の高いデータ（ホットデータ）を高速なSSDにキャッシュします。OSや、ドライバー、アプリケーションに変更を加えることなく、即効性の高い高速化ソリューションをご利用いただけます。

HP ProLiant Gen9なら、
サーバーの内蔵ディスクを高速化させて
「高性能ストレージ」のように使えます！
しかも、SSDの最大性能を発揮させることができるんです！

性能最適化

❻ ディスク動作の可視化で誤操作防止

（HP Smart Drive Carrier）

「ディスクを抜いたらデータが消えた！ホットプラグだから安心していたのに･･･」──ディスクの動作状況が一目でわかれば、そんな事故は防ぐことができたはずです。HP ProLiant Gen9のホットプラグ対応ドライブの「スマートキャリア」にご注目ください。再構成中などに誤ってディスクを取り出したりしないよう「取り出し禁止LED」の表示機能を装備しています。

ステータス表示

Hard drive status	
Off	未使用
Solid green	正常
Blinking green	再構築中
Blinking green amber	RAIDメンバーの障害予兆
Blinking amber	単独ディスクの障害予兆
Solid amber	障害

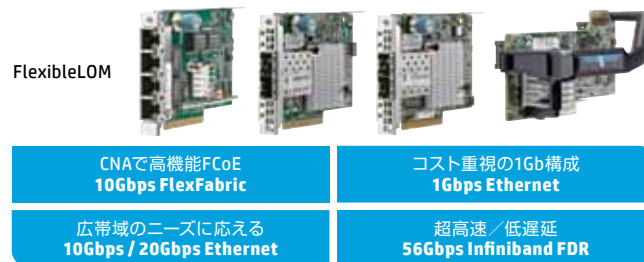
スマートキャリア正面の「アクティビティリング」がグリーンのときは正常稼働、グリーンで点滅中は再構築中を示し同時に「取り出し禁止LED」が点灯します。また、障害予兆を検知したり、障害が発生したときはオレンジの表示に変わるなど、稼働状況やヘルス状態も一目でわかります。いかがでしょう。これなら誤認や誤操作によるデータ消失というリスクを大幅に低減できますね！

点灯、点滅、消灯、1秒間隔で点灯･･･
これまでのディスクは、LEDの表示から慎重に
動作を確認する必要がありましたが、
HP ProLiant Gen9のスマートキャリアなら
一目瞭然ですね！

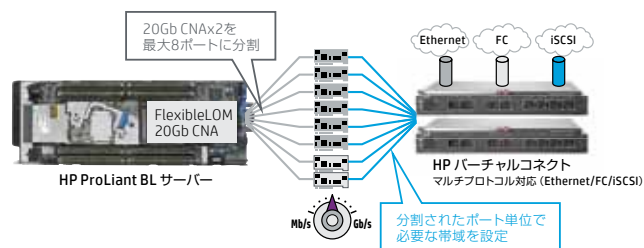
性能最適化

❼ ニーズに合わせて多彩なNICを選択

（FlexibleLOM）

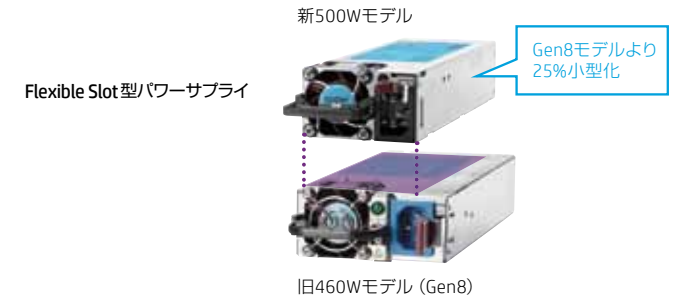
「10ギガしか使わないけど、オンボードNICって交換できないんだよなぁ」——ちょっと待ってください！HP ProLiant Gen9は「FlexibleLOM（フレキシブルロム）」対応。オンボードのネットワークカードを用途や仕様に応じて交換できます。様々なネットワークの要求に柔軟に応えられるだけでなく、将来のアップグレードにも対応。マザーボード上で着脱可能なので、限られたPCIスロットを有効に活用できるメリットも見逃せません！

HP BladeSystemに搭載できる20ギガビットCNA（コンバージドネットワークアダプター）は、「HP バーチャルコネクト」と組み合わせるとさらに便利！HP ProLiant BLサーバーブレード上の2基の20Gb CNAを8ポートに分割でき、分割したポートの帯域を自由に設定·変更することができます！

性能最適化

「仮想マシンが増えたからポートを増強したい、帯域を拡大したい」といったニーズにも、FlexibleLOM搭載のHP ProLiant Gen9なら柔軟にお応えできます！

❽ 小さな電源モジュールと効率的な冷却

（電力と冷却）

「電源モジュールの性能は大事だけれど、あまり大きいのはねぇ」——はい、おっしゃるとおりです！そこでHP ProLiant Gen9の電源モジュールは、最大94％の高い変換効率はそのままに「25％小型化」しました。これにより、内蔵ディスクの搭載容量、PCIの空きスロットが増加するなど、1Uモデルで2Uサーバーに匹敵する拡張性を実現したのです！

Flexible Slot型パワーサプライ

HP ProLiant Gen9では、内蔵センサーがサーバー内部の温度をきめ細かく測定し、冷却ファンの回転をコントロール。ムダな電力を使わずに効率よく冷やせます。さらに、HP ProLiant Gen9はASHRAE（米国暖房冷凍空調学会）の環境基準A4 / A3に適合。ASHRAE A4適合モデルでは「最大45℃」での動作を保証していますので、サーバールームの空調コスト削減に貢献します！

※画像はイメージです。

（温度センサーでサーバー内の熱状況を把握し、リアルタイムで可視化するとともに冷却ファンを制御）

性能最適化

「よいサーバーは、ちゃんと冷える」とその昔上司が言っていました。低い冷却コストでどれだけ効率的に冷やせるか、HP ProLiant Gen9はどのサーバーにも負けませんよ！

❾ FWアップデートを手間なく安心に

（HP Smart Update）

「またファームウェア更新の時期がやってきた…憂鬱だなぁ」――確かに、ファームウェアやシステムソフトウェア（ドライバーやユーティリティツールなど）のアップデートといえば、長時間の計画停止が必須で、作業ミスの許されない大仕事でした。でもご安心ください。HP ProLiant Gen9なら、「HP Smart Update」で手間なくスマートに更新できます!

HP Smart Updateの威力（その1） HP Service Pack for ProLiant

HP ProLiant Gen9では、ファームウェア、ドライバー、各種ユーティリティツールが「1つのリリースセット」に統合されています。相互テスト済みのコンポーネントを「HP Service Pack for ProLiant」として一括提供しますので、ダウンロードも更新作業も1度で済みます!

HP Smart Updateの威力（その2） HP Smart Update Manager

「HP Smart Update Manager」を使えば、複数のサーバーに対してオンラインで一括してHP Service Pack for ProLiantを適用できます。しかも、どのコンポーネントを、どの順番で、どのサーバーに対して適用するかを判断して自動的にアップデートを実行します。あなたを手作業から解放するとともに、計画停止時間も大幅に短縮できます!

アップデートをここまで自動化できるなんてご存知でしたか？HP ProLiant Gen9が「ファームウェア更新の憂鬱」からあなたを解放します！

❿ サーバーにもあるフライトレコーダー

（HPアクティブヘルスシステム）

「やれやれ、やっと障害から復旧したけれど原因はわからず。他のサーバーは大丈夫だろうか」――障害の原因を特定するための手がかりを、ログ情報から探すことはよくあります。しかし、障害が発生してからログ取得を開始しても、欲しい情報が手に入るとは限りません。でもご心配なく!HP ProLiant Gen9が標準で備える「アクティブヘルスシステム」が解決します。画期的な「全自動常時ログ取得機能」です!

- フライトレコーダーのように1,600項目のログを自動取得（約1.5年分）
- 障害発生前の情報も記録し、迅速な問題解決、根本原因の特定に寄与
- 気付きにくい小さな変更や障害前後の状況を把握可能

アクティブヘルスシステムは、サーバーの電源ケーブルを接続すると同時に1,600を超える項目でログの取得を開始します。フライトレコーダーのようにすべてを記録しますので、問題発生時にサポートベンダーへ解決の手がかりを提供するとともに、根本原因の特定や対策立案も容易になります。

アクティブヘルスシステムも「iLOマネジメントエンジン」が提供しています。もちろん、OSが稼働していなくてもログ取得が可能です！

⑪ 保守・資産・構成管理をクラウドで

（HP Insight Online）

「サーバーの構成情報をエクセルで管理するのは、もう限界かも･･･」——目視で手作業なんて、もはや時代遅れ。HP ProLiant Gen9なら、お客様ごとに専用のクラウドポータルをご用意し、構成情報（ハードウェアやヘルスステータス）、サービス情報（障害やアラート）、資産情報（シリアル番号や保守･保証）などを自動的に収集して統合的に管理しますので手間いらずです！

（サーバー構成情報、保守契約情報、障害履歴などをクラウドサービスで自動的に管理）

HP ProLiant Gen9が無償サービスとして提供する「HP Insight Online」は、運用･保守に必要な情報をクラウド上で管理します。このダッシュボードを使えば、お客様は、いつでも、どこからでも、タブレットやスマートデバイスからも、サーバーの情報をオンラインで確認することができます。

HP Insight Onlineの「サーバーヘルスステータス情報」では、サーバーの稼働状況や問題が発生していないかを確認することもできます。HP認定パートナーがお客様の許可を得てHP Insight Onlineを参照し、運用管理をサポートするような利用法も可能です。

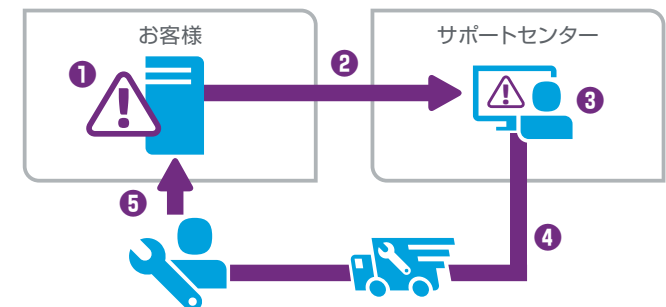
HP Insight Onlineは、次にご紹介する「HP通報サービス」と組み合わせるとさらに便利にご活用いただけます！

このQRコードを読み込むと、HP Insight Onlineの紹介ビデオをYouTubeからご覧になれます。

メンテナンス

⑫ 問題の予兆を検知して自動的に通報

（HP通報サービス）

「ファイルサーバーにアクセスできないって!?あっ、ホントだ！ディスク障害だ！」——なんて、ユーザーからの連絡で初めてサーバーの不調に気づくことがありませんか。HP ProLiant Gen9なら、サービスに悪影響が及ぶ前に問題を検知して解決することができます。

❶ サーバー自身がハードウェアの不調を検知
❷ 日本ヒューレット･パッカードに通報
❸ サポートセンターで診断し最適な部品を出荷
❹ 部品の到着に合わせて保守サポート
❺ サーバー停止する前に問題を解決！

無償で提供されるこの「HP通報サービス」では、HP ProLiant Gen9のディスクやメモリのエラー、CPUやファンなどハードウェアの不調を自動検知して、日本ヒューレット･パッカードのサポートセンターに通報。速やかに保守部品が出荷され、その到着に合わせて保守サポートが駆けつけます。サービス停止やデータ損失といった深刻な状況に陥る前に、問題解決しやすくなるのです。「HP通報サービス」は、全世界で230万台、日本でも7万台以上に採用されていて好評を博しています！

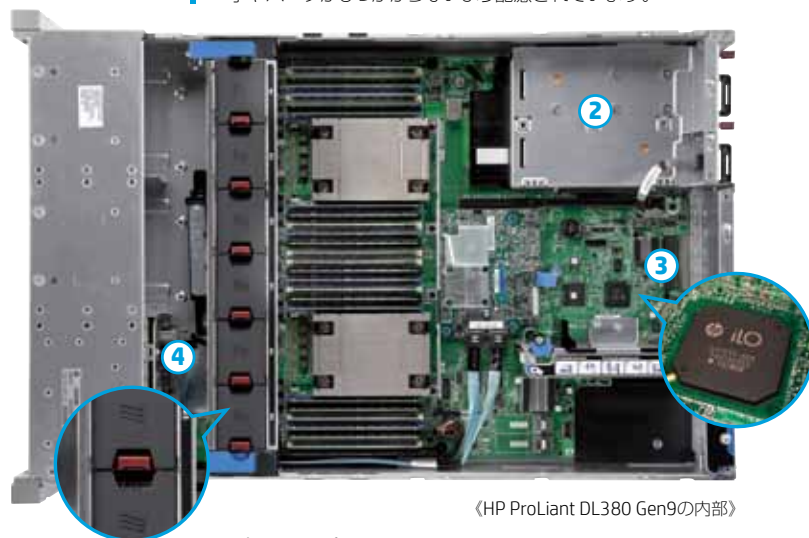
ハードウェア不調の自己診断、サポートセンターへの通報、タイムリーな保守サービス——ここまでやってくれるなんて、進化した「自働サーバー」ってホントすごい！

メンテナンス

《徹底解剖》HP ProLiant Gen9 合理性を追求し、作り込まれた精緻なデザイン!

サーバーの内部をじっくりとご覧になったことはありますか?HP ProLiant Gen9は、お客様が運用しやすく、メンテナンスしやすいように配慮した、きめ細やかな設計がなされています。そのいくつかをご紹介しましょう。「サーバーはどれも同じ」という思い込みは、きっと変わるはずです。

① ラックマウントサーバーのデザイン

最大2基のCPU、24枚のメモリモジュールを搭載可能。内部接続にはきしめん型ケーブルを採用し、サーバーの側面に沿って丁寧に配線されています。これにより、空気の流れを良くして冷却効率を高めるとともに、メンテナンス時などに手やパーツがひっかからないよう配慮されています。

《HP ProLiant DL380 Gen9の内部》

② パワーサプライ

従来よりも25%小型化されたパワーサプライを採用し、1UモデルではPCIスロットを増やし、2Uモデルでは最大26ドライブを搭載できるようになりました。もちろん、小型化してもAC-DCへの変換効率は高いままです。

③ iLOマネジメントエンジン

「HP ProLiantといえばiLO」と言われるほど、iLOのリモートコンソールの使い勝手は洗練されています。iLOマネジメントエンジンとして進化し、セットアップ(P.4)から監視(P.6)、ログ収集(P.13)まで、サーバーの自働化に大きく貢献しています。

④ ホットプラグ対応ファン

HP ProLiant Gen9では、iLOの温度情報と連携して必要な箇所を集中的に冷やすなど最適なファンの制御を行っています。ディスク、ファン、パワーサプライなどえんじ色のパーツはホットプラグ(活性交換)が可能で、青色のパーツは電源OFFで交換可能、と見分けがつくようになっています。

インテル® Xeon® プロセッサー E5 v3 製品ファミリー 搭載

⑤ サーバーブレードのデザイン

HP ProLiant BL460c Gen9サーバーブレードは、高い集約度と拡張性を兼ね備えています。女性でも持てる小さく軽い筐体に、最大2基のCPU、16枚のメモリモジュール、2基のディスクを搭載可能。隙間なくHPのテクノロジーが凝縮された洗練されたデザインです。

⑥ ディスク

2.5型のディスクは146GBから2TBまで、種類はSAS HDD / SATA HDD / SAS SSD / SATA SSDから、目的や用途に合わせてお選びいただけます。誤操作防止に威力を発揮するHP Smart Drive Carrier(P.9)を搭載。ディスク動作を可視化できるのはHP ProLiant Gen9だけです。

《HP ProLiant BL460c Gen9サーバーブレードの内部》

⑦ Smartアレイ・HBA

HP Smartアレイは、HBAモードに切り替えてJBODで使用したり、カード自体の取外し・取付けは特別なドライバー不要で行えます。HBAカードをキャッシュメモリなしのSmartアレイに切り替えてRAIDモードで使うこともできます。特別なドライバー不要で取外し・取付けが行えます。

⑧ 優れたメンテナンス性

HP ProLiant Gen9では、HP Smartアレイ、FlexibleLOM、メザニンカードなども工具なしでメンテナンスが可能です。「1-2-3の順でここを取り外してください」と記載されていて、初めてHP ProLiant Gen9をメンテナンスする方にもわかりやすいよう配慮されています。

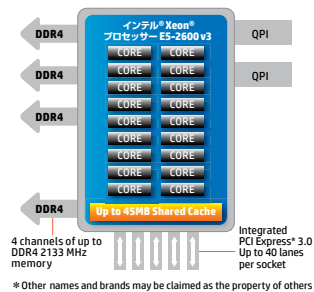
HP ProLiant Gen9のブレードって、
私が持ち運びできるほど
小さくて軽いんですよ!

最新のインテル® マイクロアーキテクチャー Haswell※1を採用

インテル® Xeon® プロセッサー E5 v3 ファミリー登場

インテル® Xeon® プロセッサー E5 v3 ファミリーは、製品発表と同時に新たに27の世界記録を性能面で樹立するとともに※2、前世代製品と比べて最大3倍の性能向上を実現し※3、世界最高水準の消費電力効率、さらにセキュリティー面での強化など、多くの機能強化を実現。また、今後急激に高まっていくソフトウェア·デファインド·インフラストラクチャ(SDI)の要望に応え、その基盤に最適なTCO(総所有コスト)を維持しながら最高の性能と柔軟性を提供できるように将来を見据えて設計·開発された最新プロセッサーです。

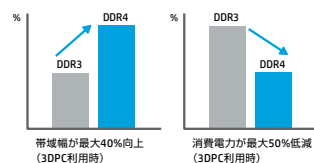
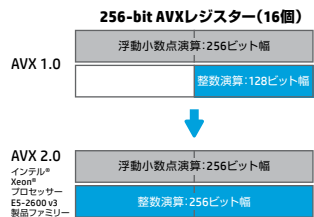
インテル® Xeon® プロセッサー E5-2600 v3
DDR4
QPI
CORE
Up to 45MB Shared Cache
4 channels of up to DDR4 2133 MHz memory
Integrated PCI Express* 3.0 Up to 40 lanes per socket

※Other names and brands may be claimed as the property of others

主な特長

- 1 CPUあたり最大18コア
- 22nmの微細化プロセスによる優れた電力効率
- DDR4メモリに対応し、最大2133MHzのメモリサポート
- インテル® AVX2.0を採用しより高い演算性能を実現
- Core P-States(PCPS)によりコア単位で電力制御
- キャッシュ·モニタリングによるQuality of Serviceの向上
- 優れたセキュリティー機能

更なる性能と電力効率の向上

インテル® マイクロアーキテクチャー Haswellを採用し、更なる性能と電力効率の向上を実現。コア数、キャッシュ容量を従来の1.5倍に増強し、1CPUにあたり最大18コア、45MBのキャッシュを搭載。様々なハードウェアによる拡張も行うことで、前世代と比較し最大3倍の性能向上を実現しました。また、コア単位で供給電力を制御する新機能Per Core P-states(PCPS)を搭載し、性能を犠牲にすることなく電力効率を最大24%※4向上しました。

■ インテル® アドバンスト·ベクトル·エクステンション(AVX) 2.0

より進化した拡張命令セット「インテル® AVX2.0」

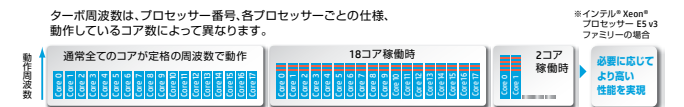
更に進化させた拡張命令セット「インテル® AVX2.0」を採用。浮動小数点演算256ビット幅に加え、整数演算演算も256ビット幅に拡張。更に、FMA(Fused Multiply-Add)対応により、1クロックあたりのFLOPS(Floating-point Operation per Second)が2倍に向上。エンタープライズワークロードで最大90%※5の性能向上を実現しました。

DDR4メモリに対応

最新のDDR4メモリをサポート。より広い帯域幅と高密度化による大容量を実現するとともに、従来より低い電圧で動作するため消費電力が低減されています。従来と比較し、帯域幅は最大40%※6向上しながら、消費電力は50%低減することが可能となりました。

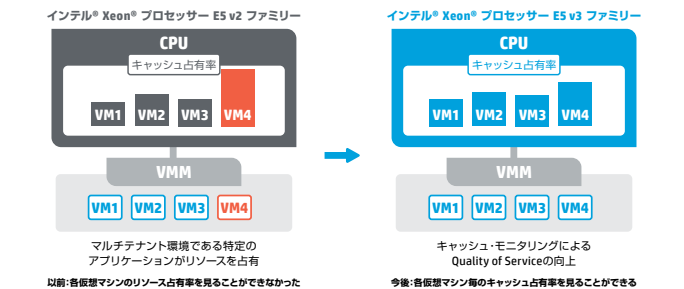
インテル® ターボ·ブースト·テクノロジー 2.0

CPUへの負荷や温度を監視し、状況に応じて自動的にCPUの処理速を加速させるテクノロジー※7は、電気的·温度的なヘッドルームや、メモリー、I/Oのボトルネックを検知して状況に適した、インテリジェントなブーストを可能にします。

より堅牢なセキュリティー機能
データ保護 優れた暗号が不可欠
強固なアルゴリズム
暗号を高速に処理
インテル® AES-NI
強固な暗号鍵
真の乱数をハードウェア内で生成
インテル® セキュア·キー

データの暗号処理をさらに高速化

暗号化を高速に処理する命令セット「インテル® AES-NI」が進化し、最大2倍の高速暗号処理を実現。ハードウェア側で真の乱数を生成するインテル® セキュア·キーとの組み合わせにより、さらに強力で高速な暗号化が可能になりました。

キャッシュ·モニタリングによるQuality of Serviceの向上

キャッシュQoSモニタリング機能を搭載。仮想マシンを稼働させているサーバー上でキャッシュの占有状況などを検知し、意図しないキャッシュの占有を引き起こす仮想マシンの稼働スケジュールを補助し、システム全体の処理向上に寄与します。

※1 Haswellは開発コード名です。
※2 Twenty-seven performance world records based on two-socket configurations. Source as of Sept. 8, 2014. http://www.intel.com/content/www/us/en/benchmarks/server/xeon-e5-2600-v3/xeon-e5-2600-v3-summary.html.
※3 Source as of Sep. 8, 2014. New configuration: Hewlett-Packard Company HP ProLiant ML350 Gen9 platform with two Intel Xeon Processor E5-2699 v3, Oracle Java Standard Edition 8 update 11, 190,674 SPECjbb2013-MultiJVM max-jOPS, 47,139 SPECjbb2013- MultiJVM critical-jOPS. http://h20195.www2.hp.com/V2/GetDocument.aspx?docname=4AA5- 4748ENW&cc=us&lc=en/
※4 Source as of June 2014: Intel internal measurements on Mayan City CRB with one E5-26xx v3 (14C, 2.3GHz, 145W), 8x4GB DDR4-1600, RHEL kernel 3.10.18, PCPS on 110W, PCPS off 70W on an internal web workload. Software and workloads used in performance tests may have been optimized for performance only on Intel microprocessors. Performance tests, such as SYSmark and MobileMark, are measured using specific computer systems, components, software, operations and functions. Any change to any of those factors may cause the results to vary. You should consult other information and performance tests to assist you in fully evaluating your contemplated purchases, including the performance of that product when combined with other products.
※5 Source as of August 2014 TR#3034 on Linpack*. Baseline configuration: Intel® Server Board S2600CP with two Intel® Xeon® Processor E5-2697 v2, Intel® HT Technology disabled, Intel® Turbo Boost Technology enabled, 8x8GB DDR3-1866, RHEL* 6.3, Intel® MKL 11.0.5, score: 528 GFlops. New configuration: Intel® Server System R2208WTTYS with two Intel® Xeon® Processor E5-2699 v3, Intel® HT Technology disabled, Intel® Turbo Boost Technology enabled, 8x16GB DDR4-2133, RHEL* 6.4, Intel® MKL 11.1.1, score: 1,012 GFlops
※6 Source as of April 2014: Intel internal measurements on platform with two E5-2697 v2, 8x8GB DDR3-1866, NUMA, HT enabled, Turbo disabled, RHEL6.3, IC12.0, score: 101.2 GB/s. Platform with two E5-2697v3 (14C, 2.6GHz, 145W), HSW-C0 QGEF, BIOS 27.R01, Prefetchers Enabled, HT enabled, Turbo enabled, NUMA & COD mode, 8x16GB DDR4-2133, IC14.0, score: triad=114.7 GB/s, copy=103.6 GB/s, scale=103.5 GB/s, add=114 GB/s. Source as of June 2014: Intel internal measurements on DIMM power using Mayan City CRB with E5-26xx v3, with 4GB DR-DDR3-1600 or 4GB DR-DDR4-2133 DIMMs. Software and workloads used in performance tests may have been optimized for performance only on Intel microprocessors. Performance tests, such as SYSmark and MobileMark, are measured using specific computer systems, components, software, operations and functions. Any change to any of those factors may cause the results to vary. You should consult other information and performance tests to assist you in fully evaluating your contemplated purchases, including the performance of that product when combined with other products.
※7 インテル® ターボ·ブースト·テクノロジーに対応したシステムが必要です。インテル® ターボ·ブースト·テクノロジーおよびインテル® ターボ·ブースト·テクノロジー 2.0 は、一部のインテル® プロセッサーでのみ利用可能です。各PC メーカーにお問い合わせください。実際の性能はハードウェア、ソフトウェア、システム構成によって異なります。詳細については、http://www.intel.co.jp/jp/technology/turboboost/ を参照してください。